



# JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05012851

(43)Date of publication of application: 22.01.1993

---

(51)Int.CI.

G11C 5/00

G06F 1/28

G06K 19/07

---

(21)Application number: 03163248

(71)Applicant: NEC CORP

(22)Date of filing: 04.07.1991

(72)Inventor: YOSHIDA KAZUHIKO

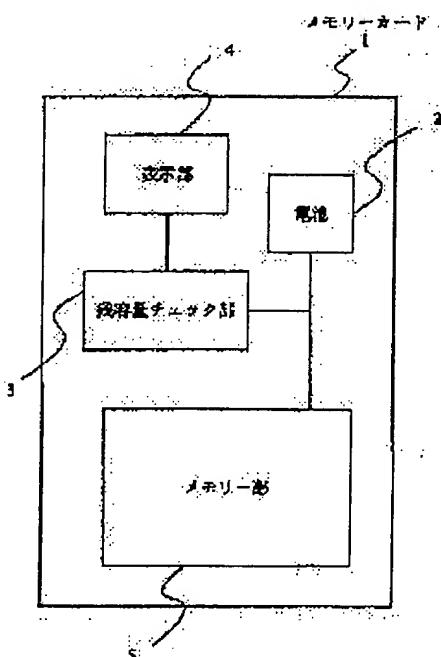
---

(54) MEMORY CARD

(57)Abstract:

PURPOSE: To make a battery replacement time easy to find and to improve the security of data by providing in the card itself the check part and the display part of the remaining capacitance of memory backup batteries.

CONSTITUTION: In the memory card 1, the check part 3 by which the remaining capacitance of the batteries 2 for memory backup is checked and the display part 4 by which the state of the remaining capacitance of the batteries 2 detected in the check part 3 is displayed are built in. Consequently, the voltage generated by the batteries 2 for memory backup is constantly checked and displayed. Thus, in regard to the preservation of the memory card, as the replacement time for the memory backup batteries 2 is found merely by a glance at the memory card 1, the security of the memory data is improved.



**BEST AVAILABLE COPY**

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-12851

(43)公開日 平成5年(1993)1月22日

(51)Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	厅内整理番号	F I	技術表示箇所
G 11 C 5/00	301 A	2116-5 L		
G 06 F 1/28				
G 06 K 19/07				
	7832-5 B	G 06 F 1/00	3 3 3 C	
	8623-5 L	G 06 K 19/00	J	
審査請求 未請求 請求項の数 1			(全 3 頁)	

(21)出願番号 特願平3-163248

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 吉田 和彦

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会  
社内

(74)代理人 弁理士 内原 晋

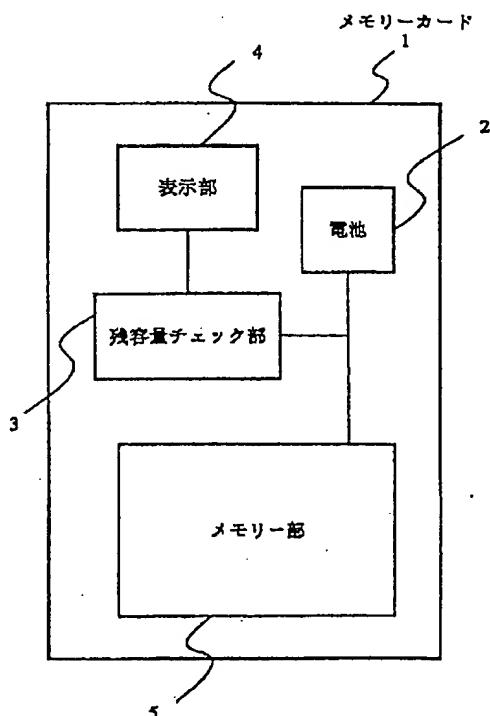
(22)出願日 平成3年(1991)7月4日

(54)【発明の名称】メモリーカード

(57)【要約】

【構成】 メモリーバックアップ用電池の残容量チェック部と残容量表示部をメモリーカード自身に内蔵する。

【効果】 メモリーカードを一見しただけで、メモリーバックアップ用電池の交換時期がわかるのでメモリーデータの保障度が上げられる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 メモリー内容の保持にメモリーバックアップ用の電池を要するメモリーカードにおいて、前記メモリーバックアップ用電池の残容量をチェックするチェック部と、このチェック部で検出した前記メモリーバックアップ用電池の残容量状態を表示する表示部とを含むことを特徴とするメモリーカード。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、メモリーカードに関し、特にメモリーカードのメモリーデータを保障するためにメモリーバックアップ用電池の残容量をチェックする手段に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のメモリーカードでは、メモリーバックアップ用電池の残容量をチェックする機能をメモリーカード自身には有しておらず、メモリーカードを上位機に接続し、上位機側でメモリーバックアップ用電池の残容量をチェックしていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来のメモリーカードでは、上位機に接続しないとメモリーバックアップ用電池の残容量をチェックできないので、メモリーカードにデータを書き込んだ状態でメモリーカードを保存するには、定期的に上位機に接続して、メモリーバックアップ用電池の残容量をチェックするか、或いは定期的にメモリーバックアップ用電池を交換するしかなかった。定期的に上位機に接続し、メモリーバックアップ用電池の残容量をチェックする方法も、定期的にメモリーバックアップ用電池を交換する方法も、最終的にはメモリーバックアップ用電池の性能が品質に依存する為、チェック或いは交換の為の期間も一概に定められていないという問題があった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明のメモリー内容の保持にメモリーバックアップ用の電池を要するメモリーカードにおいて、前記メモリーバックアップ用電池の残容量をチェックするチェック部と、このチェック部で検出した前記メモリーバックアップ用電池の残容量状態を表示する表示部とを有している。

## 【0005】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0006】 図1は本発明の一実施例のブロック図である。

【0007】 メモリーバックアップ用電池1から見て、メモリーパート5と並列に接続されたメモリーバックアップ用電池の残容量チェック部3によりメモリーバックアップ用電池1の発生圧を常にチェックし、表示部4により、メモリーバックアップ用電池2の残容量状態を表示する。

## 【0008】

【発明の効果】 以上発明したように本発明のメモリーカードは、メモリーバックアップ用電池の残容量チェック部と残容量表示部をメモリーカード自身に内蔵した為、メモリーカードの保存において、メモリーカードを一見しただけで、メモリーバックアップ用電池の交換時期がわかるのでメモリーデータの保障度が上げられるという効果を有する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例のブロック図である。

## 【符号の説明】

- 1 メモリーカード
- 2 メモリーバックアップ用電池
- 3 メモリーバックアップ用電池の残容量チェック部
- 4 表示部
- 5 メモリーパート

【図1】

